

校園網路與校園授權軟體服務品質的問卷調查之統計結果

問卷調查說明

計通中心為提升服務品質，針對本校教職員工生，依據其使用校園授權軟體、系所單位網路、校園無線網路與學生宿舍網路等之經驗，進行問卷調查。所收集之意見及回饋，將作為本校未來改善校園網路與校園授權軟體服務品質之重要參考依據。

問卷開放時間：110年6月7日(一)~110年6月18日(五)

調查方式：校務資訊系統線上問卷

住宿學生有效問卷 716 份 (填卷率 9.19%)

非住宿學生有效問卷 349 份 (填卷率 4.2%)

教職員有效問卷 355 份 (填卷率 6.89%)

系所與圖書館相關意見整理及回應說明

數學系

Q：針對綜三館 B1~7F 有線網路問題

問卷內容	回覆內容
網速慢	因為本系對外頻寬為 100M,所以可能在較多人使用時段會比較壅塞。另外無確切地點與時間,所以無法了解是個人硬體設備問題,或是整體網路問題。可以在上班時段與電腦助理連絡,找出問題點。

Q：針對綜三館 B1~7F 無線網路連線問題

問卷內容	回覆內容
201,202 教室, 瀏覽網頁 連線速度慢	無線網路與有線網路的對外頻寬合併為 100M,有可能在多人使用時比較壅塞,請多多見諒。
R203 瀏覽網頁, 易斷線、連線速度慢	
101 教室, 瀏覽網頁, nthu-cc 連不上	請使用 nthupeap 熱點
R724, 瀏覽網頁 YouTube nthupeap 偶爾會斷線, 必須手動重連	R724 辦公室剛好位於 2 個無線 AP 交會的角落處,無線訊號可能有時會偵測到 AP1, 有時偵測到 AP2, 造成網路訊號不穩

物理系

Q. 請問您對經常使用系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意?若不滿意,請補充說明連線問題:連外位址/網域名稱、應用服務、發生時段、發生狀況(連不上、中途斷線、連線慢、...)

滿意度	整體票數	百分比
非常滿意	6	21.43%
滿意	8	28.57%
普通	11	39.29%
不滿意	3	10.71%
非常不滿意	0	0.00%

使用地點	連接校內網路	連接校外網路	整體	說明	回覆
物理館-物理系	不滿意	普通	普通	常連不上	1. 建議描述清楚,說得很含糊,目前系上除日前整個新竹地區電力不夠跳電之外以及年度歲修暫停服務之外並,無斷網情況 2. 若當下連不上請即刻告知系所相關人員處理 3. 請確認主機的網卡或設備是否正常 4. 若是實驗室可建議自己的指導教授更新實驗室網路線。
物理館-物理系	不滿意	不滿意	不滿意	斷線	
物理館-物理系	普通	不滿意	不滿意	實驗室N A S外網連不上	
物理館-物理系	普通	普通	不滿意	容易發生中途斷線問題	

Q. 請問您對經常使用之校園無線網路連線速率是否感到滿意? 若不滿意,請補充說明(如連線位置或連線基地台名稱、應用服務、發生時段、發生狀況等),以利後續評估及改善。

滿意度	票數	百分比
非常滿意	2	9.52%
滿意	5	23.81%
普通	10	47.62%
不滿意	1	4.76%
非常不滿意	3	14.29%

使用地點	滿意度	連線位置	連線時段			應用服務		發生狀況	回覆
物理館-物理系	普通						拓寬平寬跟加強訊號	1. 請確認自己設備是否異常或網卡無法達到速度~目前物理系對外頻寬是 1000M bit/sec 2. 增設無線基地台已在正進行中	
物理館-物理系	不滿意	物理館 019 ... etc	上午	中午	下午	瀏覽網頁	視訊會議	連不上、易斷線、連線速度慢	1. 建議在訊號較強的區域使用 2. 增設無線基地台已在正進行中

使用地點	滿意度	連線位置	連線時段			應用服務		發生狀況	回覆
								3. 請確認自己設備是否異常或網卡,曾經發生過網卡關閉狀況下,卻抗議網路不通情況發生 4. 視訊會議建議用有線方式	
物理館-物理系	非常不滿意	圖書館			下午	瀏覽網頁		因認證頁面的網頁憑證不安全,遭到chrome封鎖而無法登入使用。 目前已全面使用eduroam,應該沒有chrome封鎖問題	
物理館-物理系	非常不滿意	大門口附近	上午		下午	瀏覽網頁	視訊會議	1. 建議在訊號較強的區域使用 2. 增設無線基地台已在進行中 3. 大門口附近非視訊會議地點,學校大門口也非物理系管控。 4. 視訊會議建議用有線方式,比較穩定。	
第二綜合大樓B側-天文學研究所 5F	非常不滿意	Slow most of the time	上午	中午	下午	瀏覽網頁	視訊會議	1. 建議在訊號較強的區域使用 2. 增設無線基地台已在正進行中。 3. 視訊會議建議用有線方式,比較穩定。 Low access speed, disconnection	

化學系

Q：請問您對經常使用系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明連線問題：連外位址/網域名稱、應用服務、發生時段、發生狀況(連不上、中途斷線、連線慢、...)

滿意度	整體票數	百分比
非常滿意	3	20.00%
滿意	7	46.67%
普通	3	20.00%
不滿意	2	13.33%
非常不滿意	0	0.00%

流水號	使用地點	連接校內網路	連接校外網路	整體	說明	建議	身份別
1084	化學館-化學系	普通	普通	普通		我是在動機化學館（或稱化學二館），網路速率常常很慢，通訊品質常常不佳。	教職員
458	化學館-化學系	普通	不滿意	不滿意	下午常連線慢		學生
1127	化學館-化學系	不滿意	不滿意	不滿意	B1 的網路連線很不穩		學生

Q1084

A：化二館近期已更新核心的網路交換器，網路狀況可能需要時間來持續觀察

Q458、Q1127

A：化學系系館的網路基礎的架構是建立在內部 1G、對方 200MB 的網路環境，所以基本上是算夠足的，目前只能猜測連線不穩的情形是各實驗室無線基地台不穩所導致

Q：請問您對經常使用之校園無線網路連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明（如連線位置或連線基地台名稱、應用服務、發生時段、發生狀況等），以利後續評估及改善。

滿意度	票數	百分比
非常滿意	0	0.00%
滿意	1	10.00%
普通	5	50.00%
不滿意	4	40.00%
非常不滿意	0	0.00%

使用地點	滿意度	連線位置	連線時段			應用服務	發生狀況	建議	身份別
化學館 A 區-化學 系 1F	普通							訊號希望可以 範圍廣一點	學生
化學館 A 區-化學 系 1F	不滿意	化學館 B07			下午	瀏覽網頁	易斷線		學生
化學館 A 區-化學系 1F	不滿意	化學館一 樓R125 三樓 R326	上午	中午		瀏覽網頁	G. 收訊不好，連線 速度很慢		學生
化學館 A 區-化學系 1F	不滿意	一樓大廳	上午	中午	下午	瀏覽網頁	連不上學校網路，其 他樓層實驗室或有些 教室連自己網路都收 不到		學生
化學館 A 區-化學 系 1F	不滿意	二樓 R225			下午	瀏覽網頁	連線速度慢		學生

A：化學系除了架設在 1 樓 A 區大廳的學校無線網路漫遊的基地台之外，從疫情開始至今已經在各教室(如#1 列表)佈置等級相當高的無線基地台(ASUS RT-AC1300UHP)，但僅供給授課、遠距使用，使用之前可告知該系網管要求開放，在合理的範圍之內，網管皆會開放權限提供服務

#化學系教室無線網路建議使用清單

NTHU-CHEM ← 學校無線網路漫遊，建議只於 1F 大廳使用

Chem_B07 (2.4G) → 提供 B07 演講廳使用

Chem_1FA (2.4G) → 提供 1F A 區大廳使用

Chem_1FB (2.4G) → 提供 1F B 區 R121、R125 教室使用

Chem_R112 (2.4G) → 提供 R112 會議室使用

Chem_R115_5G (5G) → 提供 R115 會議室使用，R114 教室網速會慢一些

Chem_R121 (5G) → 提供 R121 教室使用

Chem_R125_5G → 提供 R125 教室使用

Chem_3F (2.4G) → 提供 R325 + R326 教室使用

Chem2_R232 (5G) → 提供化二 R223 教室使用

化工系

Q：針對化工系有線網路連線有時慢、難連線或連不上的問題：

A：

1. 如實驗室自行安裝、增設各類網路連線硬體設備（ex: 網路分享器、分流器等）若有毀損、異常或功能低階等狀況，皆會影響連線品質。請同學定期檢查這些硬體是否正常，或者需更換較高階之硬體設備。
2. 使用者端電腦老舊等硬體問題或系統、軟體未更新等皆會影響上網速率，建議同學定期做系統軟硬體之更新並定期掃毒。
3. 學校及系上防火牆會針對有風險疑慮的網頁進行預防性防護，將會導致網路連線受阻礙之發生。另外，若同一網域電腦有中毒或不當使用網路之現象，該區網也會被防火牆封鎖，導致該區網所有電腦皆無法上網。建議同學保持良好網路使用習慣，定期進行防毒掃描。

Q：針對化工館 B1F~2F 無線網路有時慢、容易斷線、訊號不佳的問題：

A：本系已於 108 年初陸續進行無線網路基地台之更新工程，並請廠商測試現有無線網路基地台的流量上限及乘載人數限制，找出訊號死角，後續將持續追蹤網路使用情形。

動機系

Q：動機系網路狀況：

A：

1. 工程一館-動機系 1-6F 靠近後門機車停車場的位置的教室網路訊號差，網速很慢。
回覆：已安排加裝WIFI AP於最後側教室，調整原本接收器的位置來改善訊號問題。
2. WIFI(nthu_pme)登入頁面自上學期開始便無法使用。

回覆：nthu_pme是舊的網頁認證協定，較不安全且每次使用均需重複登錄，目前已不再更新網頁認證版本，會因瀏覽器協定更動而無法跳出認證頁面。動機系已全面提供新的802.1X認證多年，包含Eduroam 及 nthupeap。除了提升網路安全，對使用者來說，可以自動登錄的方式更加便利。帳號密碼仍為計中網路系統組的校園無線網路帳號密碼，使用方式請參照下方資訊：

- (1) 帳號為個人工號/學號，開頭英文字母請用小寫。
- (2) 如果忘記密碼可到校園資訊系統重新設定新密碼。
- (3) 某些手機或是筆電無法自動選定各項設定，請先更新手機系統至最新版。若還是無法自動設定，可改由手動：
 - 安全性：802.1x EAP
 - EAP方法：peap
 - 階段2驗證：MSCHAPV2
 - CA憑證：不要驗證

3. 目前抱怨無線網路網速慢、無法連接等問題幾乎都是一、二樓教室區。因無線網路連線方式改善(如自動可聯結的 peap 或是 edroma)而使用者大增。以目前網路多媒體的資訊使用量，在人數密集的区域(如教室區、大型演講廳等)，若同時使用人數過多，硬體設備是無法負荷的。教學上的網路需求另有實體線路可用，無線網路的部分不會也不應該無限提升。
4. 其他對於無線網路網速慢、無法連接等問題都是一、二樓教室區及四樓的大課堂教室。動機系在無線網路連線方式改善後，包含自動可聯結的 peap 及 eduroam，受限數量的實體 IP 連結改成無限虛擬 IP，使用者大增。無線網路的實際流量、聯接點數量比以往多出數倍。以目前網路多媒體的資訊使用量及學生的網路使用習慣，在人數密集的区域(如教室區、大型演講廳等)，同時使用人數過多(筆電、PAD、手機)，硬體設備是無法負荷的。教學上的網路需求另有實體線路可用，無線網路的部分不會也不應該無限提升。

材料系

針對材料系網路連線速率所提出的建議或意見，回答說明如下：

1. 網路速度

材料系網路頻寬已於去年由 200 Mbps 提高至 300 Mbps，理應足夠供本系教學、學習及公務等用途。另外，去年及今年也各更換一台網路交換器，可提高網路連線速度與穩定度。但因台達館 B1F 樓層及材料館部分樓層無行動網路訊號，師生全倚賴校內網路，網路頻寬不敷使用致使網路速度過慢。

2. 台達館

- (1) 環德講堂在今年7月底已再增加二台較大頻寬無線分享器。
- (2) 已洽請中華電信在台達館B1F樓層增設強波器（接收器+室內天線），目前規劃在環德講堂、B03及B05各設置1個室內天線，其餘空間放置5個室內天線，以加強行動網路通話訊號強度。台灣大哥大、遠傳及亞太之星等其他業者並無意願安裝。

3. 材料館

- (1) 2樓大廳原已設置一台無線分享器，將在1樓及3~5樓中央走廊公共區域，再各增設一台無線分享器，以供公共區域使用。
- (2) 已請中華電信規劃部分樓層增設強波器，以加強行動網路訊號強度，目前廠商正排定現勘期程。

受限於本系經費有限，無法一次性解決問題或滿足需求，後續會持續更新或擴充網路交換器、路由器、集線器及無線 AP 等設備以進行改善。

工工系

Q：請問您對系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明連線問題：連外位址/網域名稱、應用服務、發生時段、發生狀況(連不上、中途斷線、連線慢、…)

A：

- 此次問卷調查總計 33 筆資料，非常滿意與滿意比例為 66.66%；為不滿意與非常不滿意的比例為 3.03%。
- 針對使用者建議回覆如下：

問卷說明	工工系回覆說明
實驗室電腦有時候會莫名其妙斷網	請協助告知是那一間實驗室，網管人員將再派人至實驗室進行網路檢測。
連線慢	使用者未述明詳細狀況，資訊不足，無法回覆

Q：請問您對經常使用系所單位或圖書館的無線網路服務之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明 (如連線位置或連線基地台名稱、應用服務、發生時段、發生狀況等)

A：

- 此次問卷調查總計 20 筆資料，非常滿意與滿意比例為 75%；不滿意與非常不滿意的比例為 5%。
- 針對不滿意回覆如下：

問卷說明	回覆說明
無法登入	使用者未述明詳細狀況，資訊不足，無法回覆。請使用者若無法登入，建議立即與網管連繫，由網管人員即時協助處理。

工科系

Q：請問您對系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明連線問題：連外位址/網域名稱、應用服務、發生時段、發生狀況(連不上、中途斷線、連線慢、…)

使用地點	連接校內網路	連接校外網路	整體	說明
李存敏館-原科院 2-3F,5-6F	滿意	滿意	滿意	偶爾會斷網

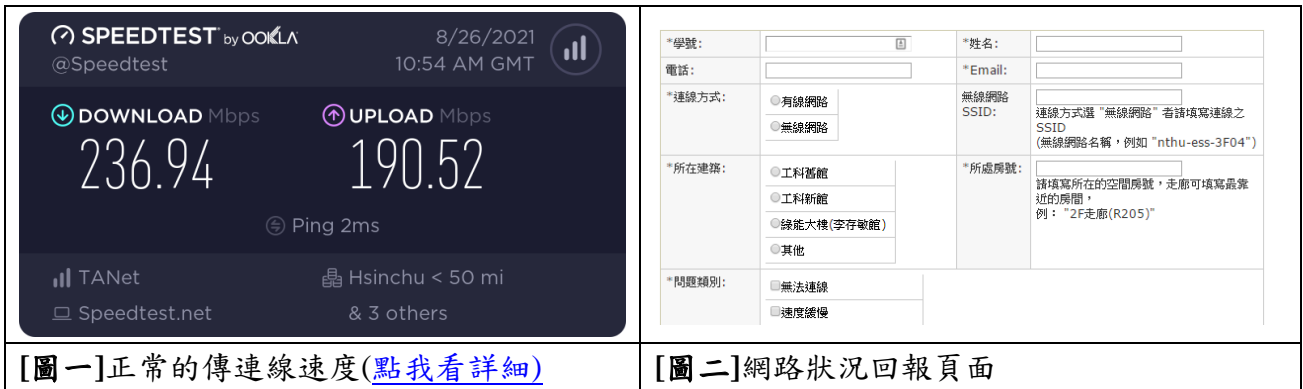
問卷結果工科系部分「非常滿意+滿意」有 80.00%，普通 20.00%；原科院部分「非常滿意+滿意」有 75.00%，普通 25.00%。現針對意見回覆如下：

A：李存敏館在去年 12 月~今年 4 月間曾因防火牆不穩定，導致部分網路偶爾會中斷，後來已處理完成。若仍有碰到斷網，可嘗試依照下表進行檢查，或通知技術助理何先生處理。

檢查順序	項目內容	檢查方式	A 的網路	B 的網路	最可能的原因
初始情況	有問題的電腦 A 正常的電腦 B	IP(A)--網路卡(A)--網路線(A)--交換器 Port(A) IP(B)--網路卡(B)--網路線(B)--交換器 Port(B)	X	O	依序開始交換測試
1 IP		僅將 A、B 的 IP 交換，其他維持不變	O	O	無法確認原因，可能是某種相容性問題...
		IP(B)--網路卡(A)--網路線(A)--交換器 Port(A)	O	X	IP(A)有問題，請向網管確認
		IP(A)--網路卡(B)--網路線(B)--交換器 Port(B)	X	O	IP(A)沒問題，繼續下一項檢查
		IP(A)--網路卡(B)--網路線(B)--交換器 Port(B)	X	X	請向網管確認是否有綁 IP、MAC
2 網路卡/晶片		僅將靠近電腦端的網路線頭交換，交換器端不變	O	O	無法確認原因，可能是某種相容性問題...
		IP(A)--網路卡(B)--網路線(A)--交換器 Port(A)	O	X	網路卡(A)沒問題，繼續下一項檢查
		IP(B)--網路卡(A)--網路線(B)--交換器 Port(B)	X	O	網路卡(A)有問題
		IP(B)--網路卡(A)--網路線(B)--交換器 Port(B)	X	X	可能網路卡(A)跟網路線(A)都有問題，繼續下一項檢查
3 網路線		僅將兩台電腦的網路線對調，其他維持不變	O	O	無法確認原因，可能是某種相容性問題...
		IP(A)--網路卡(A)--網路線(B)--交換器 Port(A)	O	X	網路線(A)有問題
		IP(B)--網路卡(B)--網路線(A)--交換器 Port(B)	X	O	網路線(A)沒問題，繼續下一項檢查
		IP(B)--網路卡(B)--網路線(A)--交換器 Port(B)	X	X	網路卡(A)跟網路線(A)都有問題
4 交換器 PORT		僅將兩條網路線的交換器端對調，其他維持不變	O	O	無法確認原因，可能是某種相容性問題...
		IP(A)--網路卡(A)--網路線(A)--交換器 Port(B)	O	X	交換器 Port(A)有問題
		IP(B)--網路卡(B)--網路線(B)--交換器 Port(A)	X	O	交換器 Port(A)沒問題外，「網路卡(A)--網路線(A)」之間可能存在相容性問題
		IP(B)--網路卡(B)--網路線(B)--交換器 Port(A)	X	X	交換器 Port(A)有問題外，「網路卡(A)--網路線(A)」之間可能存在相容性問題

本系已於 6 月底將工科舊館及李存敏館頻寬升級至 200 Mbps，若在 <http://www.speedtest.net> 進行測速的結果(圖一)未滿 100 Mbps，可能是交換器或分享器老舊、網路線品質不佳...等，

這些也有可能導致網路不穩定甚至中斷。



[圖一]正常的傳連線速度(點我看詳細)

[圖二]網路狀況回報頁面

除上所述，在使用網路時還有其他問題，可至回報頁面 (<http://ess.site.nthu.edu.tw/p/423-1351-401.php?Lang=zh-tw>，圖二) 回報，或於上班時間至 R202 系辦找技術助理何先生協助。

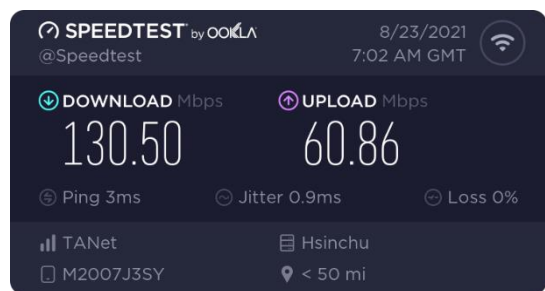
Q：請問您對經常使用系所單位或圖書館的無線網路服務之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明 (如連線位置或連線基地台名稱、應用服務、發生時段、發生狀況等)

使用地點	滿意度	說明	建議
李存敏館-原科院2-3F,5-6F	不滿意	nthu peep 速度很慢，eduroam 易斷線	
李存敏館-原科院2-3F,5-6F	非常不滿意	nthu peep 及 nthu-nes 都很容易斷線！而且速度也很緩慢。	希望可以加強李存敏館的邊間(503)的訊號強度

問卷結果工科系部分「非常滿意+滿意」有 83.33%，普通 16.67%；原科院部分「非常滿意+滿意」有 66.67%，普通 11.11%，「不滿意+非常不滿意」22.22%。現針對意見回覆如下：

A. 08/23 在李存敏館 503 角落座位實際測試如右

圖，因無線網路影響因素多，實際連線受訊號強度、地形影響(訊號模擬-綠能館/工科館)，會低於理論傳輸率；倘若同一時間有其他使用者占用大量流量，也會造成網路擁塞，若覺得速度很慢，可依循以下步驟自檢：



1. 先確定是否已連線"訊號最佳(最近)"的 AP，可在手機安裝如 [無線上網概述 360](#)

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.android.wifiscanner>) 之類的 App 來顯示具體訊號強度是多少 dBm，強度在 **-30 dBm~-75 dBm 為佳**。李存敏館使用者多反應 nthu peep 或者是 eduroam 連線不穩，未反應 nthu-nes 異常，但同一基地台發射的 SSID 訊號強度及穩定性是相同的，推測當下可能漫遊到工科館的基地台導致訊號不佳，建議按前一點提到的步驟檢查，或是先關閉無線再開看看。

2. 至 http://apps.ess.nthu.edu.tw/PC_Room/weather.html 確認目前系館總流量(N7010-2 ⇄ Core)是否有擁塞情況，因開放填寫問卷時，工科舊館&李存敏館對外總頻寬僅 100Mbps (註

一)，有使用者使用較多資源時，就會排擠到其他使用者。

3. 連線 <http://www.speedtest.net> 或使用其 App (<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.zwanoo.android.speedtest>) 進行測速，若總流量並未雍塞，但上傳或下載速度低於 20Mbps，請依下一步驟回報。
4. 記錄下連線 AP 的 SSID / 連線網址(非必要，可於詳細描述中陳述)後回報網路管理者 (回報頁面：<http://ess.site.nthu.edu.tw/p/423-1351-401.php?Lang=zh-tw>)，或於上班時間至 R202 系辦找技術助理何先生協助，**為方便管理者了解情況，回報時建議於「說明」欄位填寫當前連線之 SSID(無線網路名稱)及當時所在地房號。**

註一：針對過去問卷反應連線慢的情況，因考量開學後遠距教學可能仍會是常態，已在 06/22 的總務委員會議討論通過將頻寬使用較為吃緊的工科舊館及李存敏館從 100Mbps 提升至 200Mbps，後續計中於 07/01 完成相關設定。

總結

- 有線網路部分受限於頻寬，若當下網路雍塞請多見諒，**系上亦會不定期偵測網路流量，確認是否有異常連線情形**(超過兩小時高流量佔用頻寬)，也可在發生當下**填單回報**。
- 無線網路影響因素較有線網路更多，只能建議使用者逐步確認**[訊號強度]=>[網路壅塞]=>[設備本身問題]**去解決，或在發生當下**填單回報**由網管人員協助處理。
- 有時網路不通是因為電腦中毒被計中阻斷，建議安裝**防毒軟體**並定期更新病毒碼及掃毒。

醫環系

Q：請問您對經常使用系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明連線問題：連外位址/網域名稱、應用服務、發生時段、發生狀況(連不上、中途斷線、連線慢、...)

滿意度	整體票數	百分比
非常滿意	7	43.75%
滿意	7	43.75%
普通	1	6.25%
不滿意	1	6.25%

A：系所單位有線網路之連線速率滿意度有 1 人 (6.25%)不滿意，說明部份未述明時間及地點及詳細狀況，目前無法確知學生問題所在。

Q：請問您對經常使用之校園無線網路連線速率是否感到滿意？若不滿意，請補充說明（如連線位置或連線基地台名稱、應用服務、發生時段、發生狀況等），以利後續評估及改善。

滿意度	票數	百分比
非常滿意	2	14.29%
滿意	4	28.57%
普通	5	35.71%
不滿意	1	7.14%
非常不滿意	2	14.29%

A：

1. 校園無線網路連線速率感到普通有 5 人(35.71)，其中 1 位老師反應用 google meet 遠距上課問題，若為視訊斷訊，於開學後再依老師反應確認視訊教學電腦裝置的 CPU 效能和記憶體是否皆充足、接收學生聲音問題不排除學生使用攝影機的麥克風，以致造成回音
2. 不滿意有 1 人(7.14%)學生反應 R401 教室無線網路問題，系館一般教室已設置有線網路滿足老師授課需求，不鼓勵學生上課滑手機、或使用筆電無線上網，免於影響老師上課
3. 非常不滿意有 2 人(14.29%)，流水號 761 說明陳述 R418 會議室外即設置有無線基地台，資訊不足無法確認是否為使用連線設備及軟體限制；流水號 1157 學生疑似外籍生，連線位置 NTHUBME 非本系館 SSID 無法確認問題。

人社院

Q：有線網路部分：

A：本院有線網路於 110 年 4 月 1 日前對外總頻寬為 100M，經常發生總頻寬不足塞車問題，自 4 月 1 日起已向計中申請調升為 400M，並搭配防火牆管制，限制單一使用者佔據大量頻寬，避免其他多數使用者權益受影響，目前已大幅改善有線網路流暢度。

Q：無線網路部分：

A：本院將對全院無線網路架構進行調整改善，避免尖峰時期中毒電腦於單一區域網路內攻擊，造成網路設備無法負荷，影響其他多數人使用；另本院將撥經費更換 A 區老舊無線網路基地台及交換器，以改善 A 區無線網路穩定度。

生科院

Q：請問您對經常使用系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意？

39 份問卷中 1 份非常不滿意,1 份為不滿意,佔 5.1%

A：雖滿意程度接近 95%，顯示本院有線網路設施非常符合使用者需求，但本院仍將依照既定規劃，逐年汰換院內老舊之有線網路線並更新機房網路交換器，以改善院內與對校內網路連線

品質。至於連接至校外網路之連線品質，因受限於全校須競爭對校外網路之頻寬，以及校內使用者連至校外站其路由擁塞程度，實非我們可以著力。

Q：請問您對經常使用之校園無線網路連線速率是否感到滿意??

33 份問卷 25 份為普通至滿意，5 份不滿意，3 份非常不滿意，佔 24.2%

A：因院內預算十分有限，目前僅能規畫生科院教學區域之教室內部無線網路，確保教學需求可以滿足。這部份規劃兩點作法：

1. 擬設法補足目前仍未安裝無線網路設備之教室。
2. 將製作無線網路連線教學之電子檔，提供院內同學無線上網時，能夠連到正確(最近)的無線網路設備，若遇到障礙，也可以盡快與管理者反應，好即時查出當下網路異常之原因。

電機系

Q：無線網路連線不穩定(中途斷線、連線慢、連不上、不一樣的帳號)?

A：

1. 系計中已陸續擴充台達館及資電館教室範圍的無線基地台，以增加無線網路可連線數。
2. 系計中已調整無線網路名稱，建議優先使用 **無線網路名稱含 5G 的無線網路**(如 eduroam-5G)，且在一個地方只設定一個自動連線的無線網路，可減少訊號強弱變動時設備一直在不同的無線網路跳轉，影響使用品質，eduroam-5G 僅須第一次輸入帳密，日後系統會自動認證設備不需再輸入帳密，需要使用網路時也會自動連線，相關說明如下：

特色	eduroam-5G
使用方法	請以 校園無線網路帳號 登入，如 s106012345@wlan.nthu.edu.tw(s106012345 請換成自己的學號或工號) 登入。
漫遊範圍	國際漫遊(漫遊資訊)

[校園無線網路帳號申請步驟說明](#)

3. 若無法連上無線網路，請先確認帳號密碼登入方式是否正確？登入說明請至系網頁\相關系統及表單\電機系計算機中心\[電機系無線網路\(WIFI\)使用說明](#)，若有使用上的問題請直接與系計中管理員連絡(台達館 503 室、分機：62170、Email：opr@ee.nthu.edu.tw)。

Q：有線網路有時(偶爾)連線不穩定(中途斷線、連線慢、連不上)?

A：

1. 電機系對外網路為 1Gbps，對內館舍與館舍間為 10Gbps；若發覺有線網路速度慢的情形，建議先用校內及校外測速網站 (<http://speedtest.net.nthu.edu.tw/show.pl> 及 <http://www.speedtest.net/>) 分別取得速度數據，若速度低於 100Mbps，請檢查是否實驗室內部的網路設備及線材尚不支援 1Gbps，若無法釐清問題可直接連絡系計中，系計中會提供網路設備協助檢查測試確認問題點。

2. 實驗室使用者通常較多且資料傳輸量大，其實已達小型辦公室之規模。若很注重連線穩定度，建議實驗室的網路設備(如交換器及無線 AP)要購買較高規格者(例如商用等級)、而避免購買家用等級者。家用等級的網路設備很便宜，但可靠度也較低，也會影響連線穩定性(例如中途斷線)。
3. 若有使用上的問題請直接與系計中管理員連絡(台達館 503 室、分機：62170、Email：opr@ee.nthu.edu.tw)。

資工系

Q：有關無線網路：

Q1：網路偏慢。

A1：本系已於去年將對外頻寬升級至 Gbps 等級，未來也會持續編列預算提升網路速度。

Q2：無線網路連線品質差、訊號不穩、容易斷線、非常難連甚至連不上。

A2：無線網路之使用品質可能受限於無線基地台之用戶數或是使用者與無線基地台間的距離及障礙物，建議使用時請至無線基地台處附近上網，會有較佳的連線品質。

Q3：非本科系無法連線。

A3：非本科系同學只需使用原有校計中帳號後加上 "@" 及所屬的區域名稱（例如：s104062999@wlan.nthu.edu.tw），完成漫遊認證成功後，即可連線使用。

Q4：某些 SSID 連得上但沒有外網。

A4：連上本系的無線網路後，仍需要使用系上無線網路帳號或校計中無線網路帳號進行認證方能使用對外網路服務，請同學確認是否完成認證程序。

Q5：nthu-cs、nthu-peap、nthu-cs-peap、nthu-cs-peap-5G、eduroam 和 eduroam-5G 等無線網路訊號不好、連不上。

A5：經過實際測試後，發現並無上述問題。無線網路的使用品質可能受限於無線基地台之用戶數或是使用者與無線基地台間的距離及障礙物，建議使用時請至無線基地台處附近上網，會有較佳的連線品質。

其他問題：

Q6：進入各實驗室線路最高只有 100Mbps，希望能協助更新設備與線路，並提供網頁查詢網路的連線速度。

A6：本系將視經費，以館舍為單位，規劃更換網路線。

科管院

Q：請問您對經常使用系所單位有線網路之連線速率是否感到滿意?若不滿意，請補充說明連線問題：連外位址/網域名稱、應用服務、發生時段、發生狀況(連不上、中途斷線、連線慢、…)

A：有線網路

1. 連接到校內網路，不滿意連不上的狀況：可到院報修系統填報，以協助檢查及釐清是否為線路品質或是其他狀況導致，再提供具體改善方法。
2. 連接到校外網路，不滿意連不上的狀況：這部份研判與疫情，全部學校都轉線上視訊平台使用造成該平台負荷度較有關係。建議使用平台支援度較佳，或是適時減低到可接受的視訊品質做連線觀看使用。

Q：請問您對經常使用之校園無線網路連線速率是否感到滿意? 若不滿意，請補充說明（如連線位置或連線基地台名稱、應用服務、發生時段、發生狀況等），以利後續評估及改善。

A：檢討並規劃汰換老舊效能不足現況需求無線網路設備，以提昇服務效能，改善使用者感受。

清華學院

Q：關於教育館無線網路連線品質不穩定問題。

A：

1. 教育館行動收訊品質、網路速度及資安管控一直以來都是我們關注的重點，為此於109~110年本院陸續投入並完成以下工程改善：
 - (1) 109年11月完成館內再增設23個無線AP設置點工程。(全區原教室及公共區域有15個設置點,現合計38個AP設置點)
 - (2) 110年4月起教育館增加網路頻寬由原200M提升至300M。
 - (3) 110年8月完成教育館防火牆及網路控制器設備更新。
 - (4) 110年8月完成與中華電信、遠傳、台哥大三家電信業者合作，以共構方式完成光纜佈線工程以改善全棟4G館內行動通訊品質。(本項工程已於8月11日完成驗收)。
2. 經大幅改善後如仍有收訊問題，使用者可依使用狀況協助回報接收不到訊號的地點，供我院持續改善之參考。

學習科學與科技所

Q：學生反應問題主要有二：

1. 406 點子教室及 407 研究室連線速度慢
2. 406 點子教室 Wifi 連線品質不佳

A：經實際測試後，發現可能是因為學科所設置有 2 個 wifi 連接點，學生若在 A 地點連線後因

移動而遠離該連接點，裝置並不會主動變更連接至另一個距離較近的 B 連接點，而導致連線品質不佳；另，不滿意之學生僅有 2 名，佔整體回覆人數不到四分之一。綜上所述，只需改良使用習慣，無須另作設施改善。

圖書館

根據計通中心進行「校園網路與校園授權軟體服務品質問卷」調查結果，分析歸納讀者使用情況，並依使用者所提圖書館網路訊號不穩、常斷線、連線速度慢及覆蓋率等問題，提出解決方案。

一、有線網路

(一)有線網路使用滿意度

滿意度	整體票數	百分比
非常滿意	5	31.25%
滿意	9	56.25%
普通	2	12.50%
不滿意	0	0.00%
非常不滿意	0	0.00%

(二)使用狀況說明及解決方案

1. 使用狀況說明

總圖書館	人社分館	南大分館
使用者未提及	在人社院圖書館有時會連不到線	使用者未提及

2. 問題分析及解決方案

有線網路穩定度高，倘有無法連線的問題，建議即時向圖書館服務櫃檯反應，並提供使用地點、時間及連線網址等，以判斷造成無法連線之因素，以利圖書館據以協助解決。

二、無線網路

(一)無線網路使用滿意度

滿意度	整體票數	百分比
非常滿意	86	31.73%
滿意	98	36.16%
普通	55	20.30%
不滿意	23	8.49%
非常不滿意	9	3.32%

(二)使用狀況說明、現況分析及解決方案

1. 使用狀況說明：

圖書館整體無線網路使用滿意度為不滿意及非常不滿意之佔比為 11.81%，使用之網路應用服務及狀況如下：

館別 項目	總圖書館	人社分館	南大分館
主要應用服務	網頁瀏覽、視訊會議、線上課程、影音平台(如 Youtube) 、Line		
使用狀況	連不上、易斷線、不穩定、速度慢、無訊號、訊號差	易斷線、速度慢、不穩定	訊號弱、易斷線、速度慢、

2. 現況分析：

館別 項目	總圖書館	人社分館	南大分館
無線網路服務範圍	閱覽區一至六樓(六樓電梯出口右側安靜閱讀區除外)	閱覽區一至二樓	閱覽區一至五樓
現有無線網路設備概況	102 年左右建置，共 62 基地台及 5 台無線網路交換器。		108 年更新 14 基地台及 1 台無線網路交換器。

- (1) 圖書館無線網路涵蓋範圍主要以閱覽區為主，但因館舍面積大，部份區域受限於所在位置、線路佈設、書架、隔間影響等，致使產生網路訊號品質不佳情況。
- (2) 疫情期間，線上課程及視訊會議需求大增，總圖書館及人社分館設備為 102 年左右建置，在效能上較無法充分滿足現有網路使用需求；南大分館於 108 年全面更換無線網路設備，已提升無線網路訊號穩定度。

3. 解決方案

館別 項目	總圖書館	人社分館	南大分館
進行無線網路覆蓋率改善作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成總圖書館五樓無線網路覆蓋率改善作業。(無線網路熱點圖請參考附圖一) 2. 參考 110 年「校園網路與校園授權軟體服務品質問卷」調查 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過測速設備掌握網路情況。 2. 修改圖書館節點名稱為

館別 項目	總圖書館	人社分館	南大分館
	結果及各樓層無線網路熱點圖，並進行現場實際勘查及測試，規劃新增及調整無線網路基地台，以提高無線網路覆蓋率、提供穩定的網路服務。		nthu-library，並加強宣導，以避免學生誤用圖書館外之基地台，導致訊號不穩或微弱。
更新無線網路設備	規劃更新無線網路交換器，以確保升級後的基地台能有更大的訊號覆蓋範圍以及承載更多使用者同時連線，同時也擴充交換器與控制器之間的頻寬。		網路設備甫於108年更新，將持續觀察使用情況。
提供網路使用問題回報機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用者遇網路使用問題時，可隨時向各圖書館櫃台反應。 2. 圖書館網頁已提供無線網路回報表單，使用者可隨時回報使用問題，以利圖書館掌握確切資訊，作為後續規劃及改善網路服務之參考。 		

附圖一：圖書館五樓網路熱點圖(訊號強->弱，顏色為紅->黃->綠)。

